

## Perancangan Sistem Absensi Lapangan Berbasis Web Pada PT. Entolu Buana Mandiri

Imran Djafar\*<sup>1</sup>, Irsal<sup>2</sup>, Muhammad Furqan Rasyid<sup>3</sup>, Suci Ramadhani Arifin<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Jurusan Teknik Informatika,

Universitas Dipa Makassar

Jalan Perintis Kemerdekaan KM.9 Makassar, Telp.(0411)587194 – Fax (0411)588284

e-mail: imrandjafar@undipa.ac.id<sup>1</sup>, irsal@undipa.ac.id<sup>2</sup>, Muhammad.furqan@undipa.ac.id<sup>3</sup>,

suci.arifin@undipa.ac.id<sup>4</sup>

### Abstrak

PT. Entolu Buana Mandiri merupakan suatu perusahaan yang bergerak dalam bidang konstruksi bangunan. Pada PT Entolu Buana Mandiri proses penyimpanan informasi yang berhubungan dengan kegiatan pegawai masih dilakukan secara manual. Pendataan sering kali tidak efektif serta membutuhkan waktu yang cukup lama karena dalam melakukan pendataan masih dilakukan secara manual (tulisan tangan), ketika melakukan pengecekan terhadap data-data pegawai masih menggunakan arsip dokumen. PT. Entolu Buana Mandiri belum memiliki website karena pihak perusahaan belum berpikir untuk membuat sebuah website sebagai media informasi khususnya informasi mengenai data-datad an absensi pegawai. Kami merancang Sebuah sistem berbasis web serta absensi foto dan deteksi lokasi (Geolocation) pegawai yang berada di lapangan, sehingga mempermudah jika membutuhkan segala informasi pegawai yang ada pada PT. Entolu Buana Mandiri. Sistem informasi ini dibangun menggunakan framework Codeigniter yang merupakan unsur utama untuk membuat sebuah sistem informasi data pegawai dan khususnya absensi pegawai berbasis lapangan.

**Kata kunci**— Sistem kepegawaian, Absensi Lapangan, Web

### Abstract

*PT. Entolu Buana Mandiri is a company engaged in building construction. At PT Entolu Buana Mandiri the process of storing information related to employee activities is still done manually. Data collection is often ineffective and takes quite a long time because data collection is still done manually (handwriting), when checking employee data, they still use document archives. PT. Entolu Buana Mandiri does not yet have a website because the company has not thought of creating a website as a medium of information, especially information about employee data and attendance. We designed a web-based system as well as photo attendance and location detection (Geolocation) for employees in the field, making it easier if you need all the employee information available at PT. Entolu Buana Mandiri. This information system was built using the Codeigniter framework which is the main element for creating an employee data information system and especially field-based employee absences.*

**Keywords**— Staffing System, Field Absenteeism, Web

### 1. Pendahuluan

Penggunaan sistem informasi untuk membantu kinerja suatu organisasi, instansi maupun perusahaan semakin dibutuhkan. Dengan didukung oleh kecanggihan teknologi informasi, telah memungkinkan pengembangan sistem informasi yang semakin meningkat.

Penataan informasi yang dilakukan secara teratur, jelas, tepat dan cepat serta dapat disajikan dalam sebuah laporan tentunya sangat mendukung kelancaran kegiatan operasional perusahaan dan pengambilan keputusan yang tepat.

Pegawai merupakan subjek penting dalam sebuah perusahaan. Manusia memiliki kemampuan untuk menggerakkan semua sumber daya organisasi yang telah ada. Tanpa adanya pegawai, perusahaan akan sulit untuk berkembang karena kekuatan setiap perusahaan terletak pada pegawai yang menangani dan mengolahnya.

Suatu sistem informasi sangat diperlukan dalam melakukan aktivitas sehari-hari diberbagai instansi ataupun perusahaan. PT. Entolu Buana Mandiri merupakan suatu perusahaan yang bergerak dalam bidang konstruksi bangunan. Pada PT Entolu Buana Mandiri proses penyimpanan informasi yang berhubungan dengan kegiatan pegawai masih dilakukan secara manual. Pendataan sering kali tidak efektif

serta membutuhkan waktu yang cukup lama karena dalam melakukan pendataan masih dilakukan secara manual (tuliskan tangan), ketika melakukan pengecekan terhadap data-data pegawai masih menggunakan arsip dokumen. PT. Entolu Buana Mandiri belum memiliki website karena pihak perusahaan belum berpikir untuk membuat sebuah website sebagai media informasi khususnya informasi mengenai data-datadatan absensi pegawai.

Absensi data pegawai PT. Entolu Buana Mandiri masih dilakukan secara manual yaitu dengan cara tanda tangan. Penulis melihat bahwa cara itu belum optimal, maka diperlukan sistem yang optimal untuk membantu dalam permasalahan serta perkembangan yang terjadi pada PT. Entolu Buana Mandiri.

Penulis berkeinginan membantu perusahaan dengan mengubah sistem informasi yang telah ada sebelumnya menjadi sebuah sistem berbasis web serta absensi foto dan deteksi lokasi (Geolocation) pegawai yang berada di lapangan, sehingga mempermudah jika membutuhkan segala informasi pegawai yang ada pada PT. Entolu Buana Mandiri. Sistem informasi ini dibangun menggunakan framework Codeigniter yang merupakan unsur utama untuk membuat sebuah sistem informasi data pegawai dan absensi pegawai.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat terutama pada perusahaan untuk mempermudah admin perusahaan dalam mengelola data pegawai pada sistem secara cepat dan memberikan manfaat kepada pihak perusahaan yang nantinya akan menggunakan perancangan sistem informasi ini.

## **2. Metode Penelitian**

### **2.1 Metode Pengumpulan Data**

Tahapan pengumpulan data meliputi kegiatan mengidentifikasi masalah, dan menentukan tujuan tahap selanjutnya. Tahapan ini dilakukan melalui pengumpulan data yang diperoleh dari :

1. Observasi, yaitu pengamatan secara langsung terhadap masalah yang ada pada objek penelitian.
2. Wawancara, yaitu melakukan kegiatan tanya jawab kepada pihak yang terkait yaitu PT. Entolu Buana Mandiri.
3. Studi pustaka, yaitu melakukan pengumpulan data dengan membaca dan mempelajari literatur, artikel informasi sebagai bahan tinjauan pustaka yang berkaitan dengan permasalahan yang terdapat pada pembuatan Perangkat lunak berbasis *web*

### **2.2 Urutan Kegiatan**

Urutan kegiatan merupakan tahapan penelitian yang dilakukan penulis dalam pembangunan sistem adalah sebagai berikut:

#### **2.1.1 Pengumpulan Data**

Tahapan pengumpulan data meliputi kegiatan mengidentifikasi masalah, dan menentukan tujuan tahap selanjutnya. Tahapan pengumpulan data yang dilakukan penulis diperoleh dari observasi, wawancara, dan studi pustaka.

#### **2.1.2 Analisis Sistem**

Analisis sistem dilakukan pada data yang telah dikumpulkan sesuai dengan kebutuhan aplikasi yang akan penulis buat.

#### **2.1.3 Desain Sistem**

Melakukan perancangan sistem

#### **2.1.4 Pembuatan Program**

Membuat sistem berbasis web dengan menggunakan *software* Visual Studio Code.

#### **2.1.5 Pengujian Aplikasi**

Pengujian aplikasi dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) pada semua bagian aplikasi dan memastikan hasil yang ditampilkan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

#### **2.1.6 Implementasi**

Implementasi merupakan tahap penerapan sistem berdasarkan hasil analisis dan perancangan yang telah dibuat.

**3. Hasil dan Pembahasan**

**4.1 Analisis Sistem**

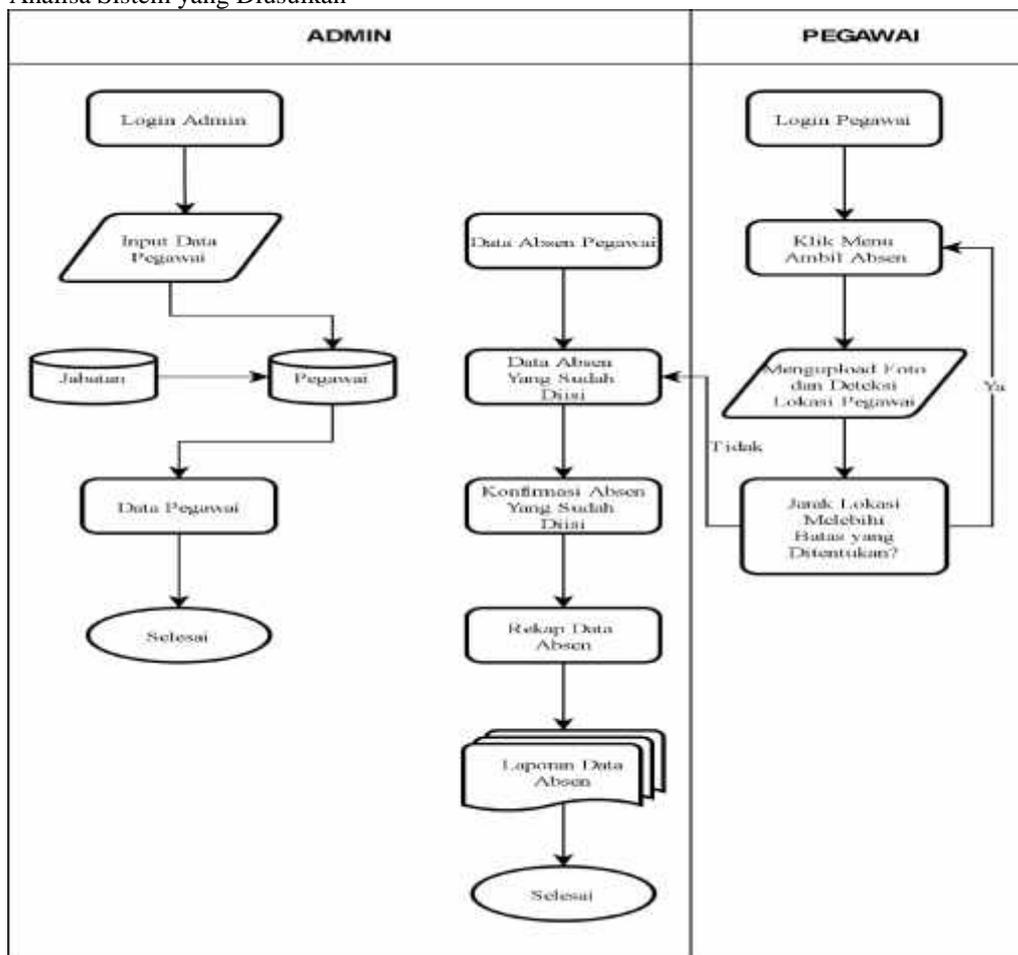
Analisis sistem adalah suatu kegiatan untuk melihat sistem yang sudah berjalan sebelumnya, melihat bagian mana yang bagus dan tidak bagus, dan kemudian mendokumentasikan kebutuhan yang akan dipenuhi dalam sistem yang baru.

**4.2 Perancangan Sistem**

Perancangan dalam pembangunan perangkat lunak merupakan upaya untuk menginstruksi sebuah sistem yang memberikan kepuasan (mungkin informal) akan spesifikasi kebutuhan fungsional, memenuhi target, memenuhi kebutuhan secara implisit atau eksplisit dari segi performansi maupun penggunaan sumber daya, kepuasan batasan pada proses desain dari segi biaya, waktu, dan perangkat.

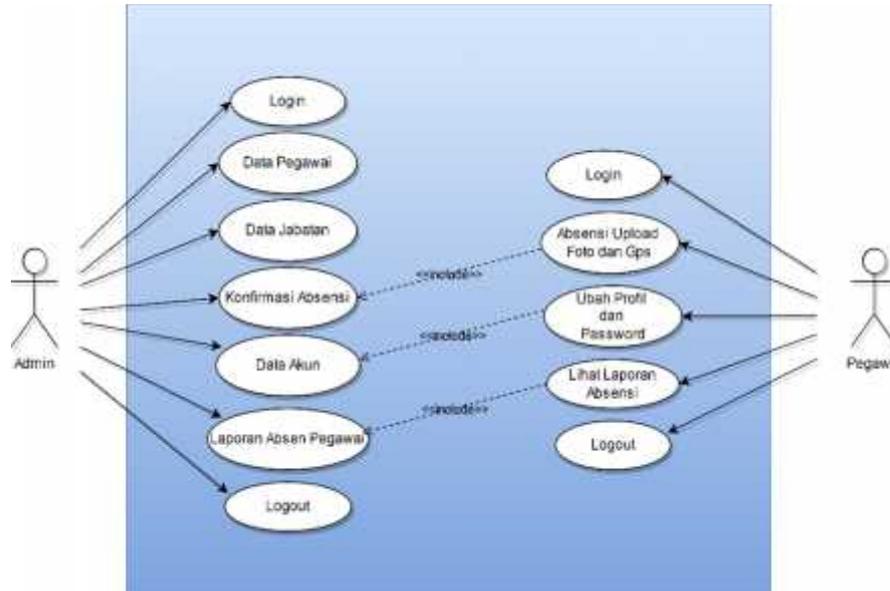
Ala perancangan sistem yang akan digunakan adalah UML (*Unified Modelling Language*) maka ini akan ditampilkan mengenai *use case* diagram, *activity* diagram dan *class* diagram. Dan juga dalam perancangan sistem ini akan ditampilkan sistem yang diusulkan.

1. Analisa Sistem yang Diusulkan



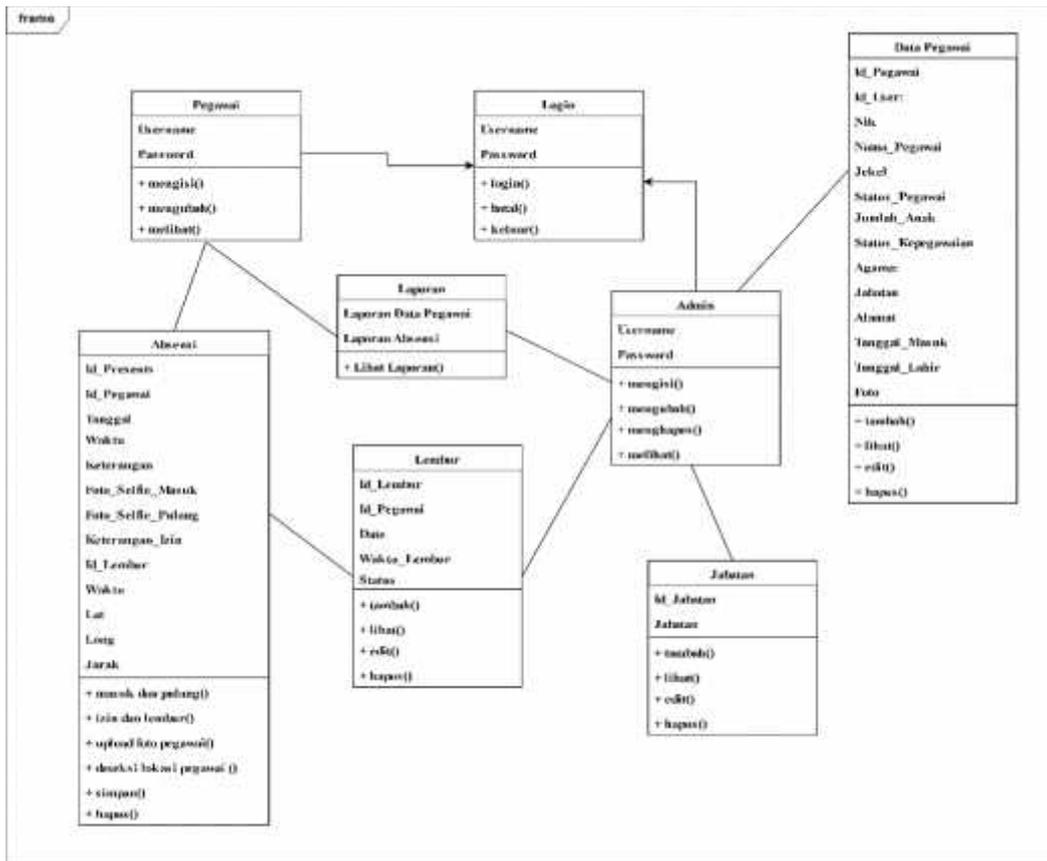
Gambar 1 Aliran Sistem yang diusulkan

2. Use case \Diagram



Gambar 2 Usecase Diagram

3. Class Diagram



Gambar 3 Class Diagram Sistem Kepegawaian

### 4.3 Implementasi Sistem

Berikut merupakan *interface* dari sistem yang dirancang.

- a. Tampilan Halaman *login* admin dan pegawai



Gambar 4 Tampilan Halaman *Login*

- b. Tampilan Halaman Utama Admin Dashboard



Gambar 5 Tampilan Halaman *Dashboard* Admin

- c. Tampilan Halaman Data Jabatan



Gambar 6 Tampilan Halaman Data Jabatan

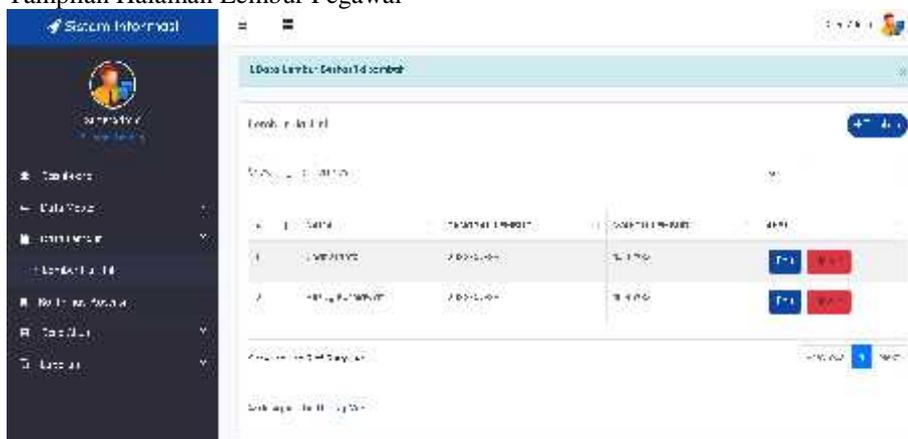
## d. Tampilan Halaman Data Pegawai



ID	NAMA	JURUSAN	STATUS	ACTION
1	Andi	IT	Active	[Edit] [Delete] [Add]
2	Budi	Marketing	Active	[Edit] [Delete] [Add]
3	Citra	HR	Active	[Edit] [Delete] [Add]
4	Dani	Finance	Active	[Edit] [Delete] [Add]

Gambar 7 Tampilan Halaman Data Pegawai

## e. Tampilan Halaman Lembur Pegawai



ID	NAMA	JURUSAN	STATUS	ACTION
1	Andi	IT	Active	[Edit] [Delete]
2	Budi	Marketing	Active	[Edit] [Delete]

Gambar 8 Tampilan Halaman Lembur Pegawai

## f. Tampilan Halaman Konfirmasi Absen



ID	NAMA	JURUSAN	TANGGAL	WAKTU	STATUS	ACTION
1	Andi	IT	2023-01-01	08:00	Present	[Edit] [Delete]
2	Budi	Marketing	2023-01-01	08:00	Absent	[Edit] [Delete]

Gambar 9 Tampilan Halaman Konfirmasi Absen

g. Tampilan Halaman Data Akun Pegawai



Gambar 10 Tampilan Halaman Data Akun Pegawai

h. Tampilan Halaman Laporan Absensi



Gambar 11 Tampilan Halaman Laporan Absensi

i. Tampilan Halaman Utama Pegawai Dashboard



Gambar 12 Tampilan Halaman Dashboard Pegawai

## j. Tampilan Halaman Ambil In/Out



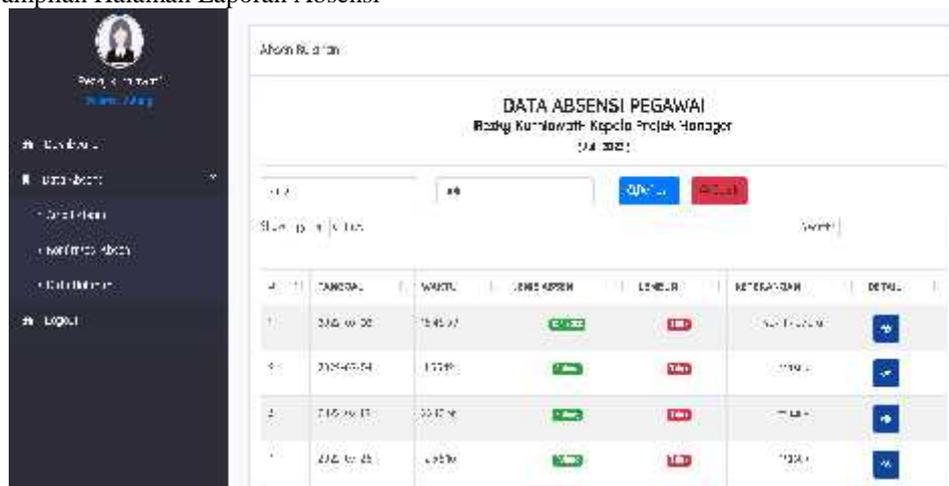
Gambar 13 Tampilan Halaman Absen In/Out

## k. Tampilan Halaman Konfirmasi Absen



Gambar 14 Tampilan Halaman Konfirmasi Absen Pegawai

## l. Tampilan Halaman Laporan Absensi



Gambar 15 Tampilan Halaman Laporan Absensi Pegawai

#### 4.4. Hasil Pengujian *Black Box*

Pada tahap ini pengujian yang digunakan yaitu *Blackbox testing*, penulis melakukan uji coba terhadap sistem yang telah dirancang dengan hasil sebagai berikut dengan bukti dapat dilihat pada lampiran.

##### 1. Hasil Pengujian Yang Dilakukan Admin

**Table1** Pengujian Yang Dilakukan Admin

No	Fungsi yang diuji	Cara pengujian	Halaman yang diharapkan	Hasil pengujian
1	Login	Admin masukkan <i>Email</i> dan <i>password</i>	Admin masuk kehalaman dashboard kepegawaian	Berhasil
2	<i>Input</i> data jabatan	Pilih menu datajabatn, lalu <i>input</i> data jabatan	Admin dapat menginput data jabatan	Berhasil
3	Melihat data jabatan	Pilih menu data jabatan	Admin dapat melihat data pegawai	Berhasil
4	<i>Input</i> data pegawai	Pilih menu data pegawai, lalu <i>input</i> data pegawai	Admin dapat menginput data pegawai	Berhasil
5	Melihat detail data pegawai	Pilih menu data pegawai, lalu menu detail	Admin dapat melihat detail data pegawai	Berhasil
6	<i>Input</i> data lembur pegawai	Pilih menu datalembur, lalu pilih tambah	Admin dapat menginput data lembur pegawai	Berhasil
7	Melakukan konfirmasi absen	Pilih menu dataKonfirmasi absen, lalu pilih konfirmasi	Admin dapat melakukan konfirmasi absen pegawai	Berhasil
8	Melihat data akun pegawai	Pilih menu dataData akun, lalu lihat data akun pegawai	Admin dapat melihatlihat data akun pegawai dan dapat <i>merest password</i> akun pegawai	Berhasil
9	Melihat laporan absen pegawai	Pilih menu datalaporan lalu pilih data absen bulanan kemudian klik bulan, tahun dan Pilih cari	Admin dapat melihat laporan absen, seperti: nama, jabatan, total masuk	Berhasil
10	Melihat laporan absen pegawai	Pilih menu datalaporan lalu pilihdetail absen bulanan kemudian pilih pegawai,tahun,bulan dan klik cari	Admin dapat melihat detail absen pegawai, seperti: nama, waktu, keterangan, foto	Berhasil
11	Logout admin	Pilih tombol logout, lalu pilih logout	Admin dapat logout	Berhasil

## 2. Hasil Pengujian Yang Dilakukan Pegawai

**Tabel 2** Pengujian Yang Dilakukan Pegawai

No	Fungsi yang diuji	Cara pengujian	Halaman yang diharapkan	Hasil pengujian
1	Login	Pegawai memasukkan <i>email</i> dan <i>password</i>	Pegawai masuk ke dashboard sistem kepegawaian	Berhasil
2	Input absen pegawai	Pilih menu dataabsen, lalu pilih Absen <i>in/out</i> , klik asben masuk, melakukan absensi dan klik simpan	Pegawai dapat melakukan absensi dengan mengupload foto pegawai dan deteksi lokasi. Jika pegawai tidak melewati batas lokasi yang telah Ditentukan	Berhasil
3	Melihatkonfirmasiabsenharian	Pilih menukonfirmasiabsen,	Pegawai dapat melihat konfirmasi absen yang telah dikonfirmasi oleh Admin	Berhasil
4	Melihat laporanabsensi	Pilih menu data bulanan, lalu pilih tahun dan bulan Kemudian klik cari	Pegawai dapat melihat data absen pegawai	Berhasil
5	Logoutpegawai	Pilih tombollogout, lalu klik logout	Pegawai dapat logout	Berhasil

## 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan ini, penulis dapat menarik kesimpulan sebagaiberikut.

1. Dengan adanya perancangan sistem informasi kepegawaian ini pegawai yang bekerja di PT.Entolu Buana Mandiri akan lebih mudah dalam melakukan absensi dengan deteksi lokasi melalui web, dan hal ini tidak lagi menggunakan absensi manual.
2. Salah satu keunggulan dari absensi ini seperti, pegawai tidak bisa melakukan absensi apabila jarak dari titik yang telah ditentukan terlalu jauh dari tempat pegawai melakukan absensi sehingga pegawai tidak dapat melakukan kecurangan dalam melakukan absensi.
3. Proses absensi tidak masuk kerja karena cuti, izin, sakit dan perhitungan lembur pada PT. Entolu Buana Mandiri menjadi lebih cepat dan mudah karena pegawai dapat melakukan secara langsung melalui web site tanpa harus melapor ke kantor.

## 5. Saran

Penulis menyadari bahwa sistem yang dibangun masih membutuhkan saran dan penyempurnaan yang lebih baik. Oleh karena itu, penulis menyarankan agar penulisan ini dapat dijadikan sebagai bahan referensi untuk mengembangkan sistem yang lebih sempurna.

## Daftar Pustaka

- [1] Abdulloh, R. (2018). 7 in 1 Pemrograman Web untuk Pemula. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- [2] AA Arfah, U Suwardoyo. (2022). Aplikasi Absensi Karyawan Menggunakan Geolocation. Jurnal Sintaks Logika- jurnal.umpar.ac.id
- [3] Afdal, R (2018) Sistem Informasi Pengolahan Data Kepegawaian Pada Kantor Kementerian Agama Negeri Sijunjung Jurusan Manajemen Informatika, Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar. Sumatra Barat
- [4] Muhdar, A (2018) Sistem Informasi Data Pegawai Berbasis Web Pada KementerianKelautan Dan Perikanan Kota Ternate Akademi Ilmu Kompuer Ternate (AIKOM); Jurnal Ilmiah ILKOMINFO– Jurnal Ilmu Komputer dan Informarika; Vol.1 No. 2, 2018; E-ISSN: 2621-4970.